72e Année. T. 143 N° 25-26 19-26 Juin 1955

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
27 JUN 1955

Direction et Administration 1bis rue de Verdun. - MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET **J. BRANAS**

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

de l'Ecole nationale d'Agriculture d'Alger, de l'Ecole marocaine d'Agriculture, de l'Ecole Coloniale d'Agriculture de Tunis et des Ecoles régionales d'Agriculture

de Membres du Personnel de Stations de l'Institut national de la Recherche agronomique ou d'Etablissements privés,

de Directeurs de Services agricoles, du Service de Protection des Végétaux,

de l'Institut national des Appellations d'origine des vins et eaux-de-vie,

de la Section de Sélection et de contrôle des bois et plants de vigne,

avec le Concours de Viticulteurs et d'Agriculteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRES AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN

2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : 1100 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 2000 Frs

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1 BIS, RUE DE VERDUN — MONTPELLIER

C.C.P. : 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. 72-59-76

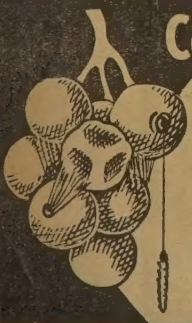
Publicité extra-régionale : AGENCE CHIMOT
3, rue d'Amboise, PARIS (2me). Tél. RIChelieu 51-76 et la suite

MACCLESFIELD
S'AN LA CORNUBIA
BORDEAUX

BOUILLIE
MACCLESFIELD
15% de Cuivre pur
Soc. An. "La CORNUBIA" 15, allées de Chartres, BORDEAUX

A L'ÉPANDAGE ET A LA VENDANGE VOUS APPRÉCIEREZ
Fluidosoufre
SUBLIMÉ FLUENT
LES RAFFINERIES DE SOUFRE RÉUNIES

ATELIERS P. ESTEBAN & FILS
Spécialité de **PASTIÈRES et TOMBEREAUX de VENDANGE**
COMPORTES tout acier (grands et petits modèles)
CONSTRUCTION de **CHARRETTES MÉTALLIQUES** MONTÉES sur PNEUS AGRAIRES
SOUDURE AUTOGÈNE et SOUDURE ÉLECTRIQUE pour tous métaux
RÉPARATIONS de CHAUDIÈRES et de CHASSIS tous modèles
TOUS TRAVAUX DE **TOLERIE**
13, Bld Vieussens, **MONTPELLIER,** Tél.: 72 44-46
LES SEULS REPARATEURS DE LA REGION D'APPAREILS A CONCENTRER



Contre les *VERS DE LA GRAPPE*
SÉCURITÉ ABSOLUE AVEC
Gesarol
l'insecticide D.D.T. sans poison et SANS ODEUR

Contre le MILDIOU de la vigne **un progrès important**

DITHACUIVRE

(Zinèbe et Cuivre associés)

★ Plus facile d'emploi
★ Plus efficace
★ Moins cher

LE FLY-TOX - *2, rue des Noëls — Gennevilliers (Seine)*

82

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

Concours FRANTEX

13, bd Beaurepaire, Roubaix

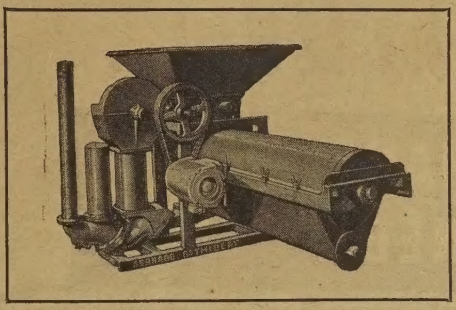
1er Prix : 1 Poste Télévision « Philips ».
2e Prix : 1 Machine à Coudre « Bernina ».
3e prix : 1 Salle à manger « Henri II ».
4e prix : 1 Poste de T.S.F.
Et PLUS de 2.000 autres prix.

Ce concours est très simple. Il suffit de trouver les voyelles qui manquent dans les cases restées vides ci-dessous. Si vous arrivez à reconstituer la phrase envoyez vite votre réponse au 13, Bd Beaurepaire, Roubaix, car vous avez déjà gagné un joli cadeau.

| | | |

MATÉRIEL DE VINIFICATION

SERRADO



Fouloir-égrappoir pompe à piston
Type S. 48

- **Fouloirs-Pompes**
- **Pompes à vendange**
- **Egrappoirs**
- **Pompes pour la manutention des marcs**
- **Equipements de cuves**
- **Tuyauteries à vendanges**

Fonderies et Ateliers de Constructions

Fondés en 1825

Saint-THIBERY (Hérault)

Pour la vigne...

DITHANE (ou ZINÈBE) + CUIVRE

Aussi bien du point de vue de l'efficacité que de la rentabilité, le nouveau mélange qui associe les qualités des sels de cuivre et du DITHANE Z-78 (ZINÈBE) a démontré sa supériorité dans son emploi sur les vignes à vin.

Depuis des années, des expériences réalisées par les stations officielles et privées ont prouvé que, parmi les différents sels organiques de zinc, seul le ZINÈBE (qui est la matière active du DITHANE) assure, en mélange avec le cuivre, une excellente protection contre le mildiou de la vigne.

Pour le raisin de table et les pépinières de vigne, le DITHANE seul est encore meilleur.

Dès cette année, vous trouverez

DITHANE + CUIVRE
ou ZINÈBE + CUIVRE

sous différentes marques

Pour tous renseignements, demandez à MINOC 18, rue La Boétie - PARIS (8e)

qui vous adressera les notices "Vignes"

SYNERGIE

EMPRUNT

6 % 1955

émission limitée

clôture

sans préavis

●

CHARBONNAGES
DE FRANCE

Quand vous écrivez

à nos Annonceurs

Recommandez-vous du

PROGRÈS
AGRICOLE
& VITICOLE

Montpellier
Villefranche-sur-Saône

6, RUE DE LA REPUBLIQUE — MONTPELLIER

PARTICULIER A PARTICULIER.
Pour Staub R. T. 4. Accessoires. Etat neuf. Deltenre, Domaine « Le Sartre », LEOGNAN (Gironde).

Cuivre mieux fixé
Pas une goutte perdue

BLEUFIX

MOUILLANT
ADHÉSIF

LA LITTORALE BÉZIERS

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — *Chronique*. — Folletage et 161-49 C. 361
— — Panachure. 363
— — Situation économique. 364
R. Lacombe et **P. Nadeau**. — La motorisation de l'Hérault vue d'après les viticulteurs eux-mêmes. 365
P. Archinard et **J. Boudot**. — La teneur en ammoniac des vins et sa variation au cours du vieillissement. 368
P. Hugues et **M. Ferret**. — Expérimentation sur diverses associations fourragères simples à base de luzerne. 373
E. Rosella. — Des experts agricoles spécialisés seront-ils désignés dans l'immédiat comme conseillers agricoles. 379
Partie officielle. — Liste des porte-greffes. — Irrigation des vignes. — Irrigation des vignes cultivées en terrain sec ; en terrain salé. . . . 381
Informations (aux annonces) et Mouvement des vins en mai. 383
Bibliographie — Bulletin commercial — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Folletage et 161-49 C.

Cet accident est un flétrissement de la végétation survenant brusquement.

Des causes différentes peuvent le provoquer, mais le mécanisme par lequel il se produit reste le même : le feuillage se dessèche parce qu'il reçoit moins d'eau qu'il n'en perd. Une absorption insuffisante (sols superficiels, enherbés ou sols excessivement humides, porte-greffes à faible développement radiculaire), des obstacles opposés à l'alimentation en eau de la couronne (*apoplexie*, porte-greffes à tiges grêles et à faible croissance radiale ou à tige thyllosée) sont des particularités généralement observées sur les souches ou dans les vignes « folletées ».

Le folletage par *apoplexie* est d'origine parasitaire ; les autres cas sont purement accidentels. Ils paraissent survenir après une période humide et il est admis qu'un vent violent les aggrave, s'il ne les provoque, par un mécanisme que l'on imagine aisément. A l'encontre de cette explication, L. MANZONI et G. ORSENIGO ont constaté, en 1940, que le vent n'exerce qu'une action nulle ou dépressive sur la transpiration de diverses plantes parmi lesquelles la vigne ne se trouve cependant pas.

D'une façon générale les effets restent bénins, limités à un petit nombre de souches groupées. Le sommet des rameaux se dessèche, mais des entrecœurs se développent.

Au cours des années passées, on a eu peu d'occasions de suivre le développement des exemplaires atteints. Il ne semblait pas devoir être modifié autrement que par l'affaiblissement consécutif à cette sorte de rognage intempestif et sévère. C'est, du moins, de cette manière que j'avais interprété les remarques qui m'avaient été soumises par M. A. S. d'Alénya (Pyrénées-Orientales) en 1954 sur le mauvais état d'une parcelle *Aramon/Riparia* située en terre riche, mais humide où le folletage s'était montré en 1953.

—•—

Le comportement des vignes greffées sur *161-49 C.* ne s'accorde pas toujours avec cette façon de voir.

Le folletage se manifeste très fréquemment sur ces vignes. Le *161-49 C.* est, certes, un porte-greffe faible dont la tige grossit relativement peu et dont le système radiculaire n'a probablement pas une grande puissance ; mais il présente constamment, comme l'ont montré D. Boubals et P. Huglin, des thylles qui obstruent les vaisseaux du bois.

D'une manière générale, les vignes greffées sur *161-49 C.* et qui subissent un folletage, sont affaiblies, mais elles ne meurent pas. Il s'agit toujours de jeunes vignes chez lesquelles le feuillage est relativement développé. Du moins les choses se passent-elles ainsi à Montpellier.

Le *161-49 C.* est devenu un porte-greffe très populaire ; dans les vignobles méditerranéens il ne peut guère s'évader des bonnes terres sans donner des vignes trop faibles ; mais dans les autres vignobles métropolitains, il se montre très utile à l'obtention de bons vins dans les sols calcaires, qui ne le sont pas suffisamment, toutefois, pour exiger l'emploi du *41 B*, qui est plus puissant.

Au cours des dernières années, nous avons eu connaissance d'un grand nombre de cas de folletage toujours observés sur des vignes greffées sur *161-49 C.* Beaucoup nous ont été signalés par le Service de la Protection des végétaux auquel les praticiens font appel dans le cas d'épiphytie grave dont le folletage — comme la foudre — prend l'apparence : *Mauzac* sur *161-49 C.* à Gaillac, en 1954, vignes de 4 à 6 ans (de greffage) avec immunité des vignes plus jeunes ou plus âgées, ce qui est tout à fait classique ; en Bourgogne, en 1955, *à la suite des fortes pluies du 4 juin au 9 juin* (17,5, 29 et 24 mm.), m'écrit M. Soulier, qui me signale, en outre, que si l'accident atteint surtout les plants de 2 ans, il se montre aussi dans les vignes de 3 et 4 ans.

—•—

L'examen de ces derniers échantillons et également celui du matériel qui m'a été adressé par M. E. Moreau depuis la Champagne *(Meunier/161-49 C.)* met en évidence, dans les parties vivaces, la destruction de l'assise génératrice libéroligneuse, avec brunissement et altérations graves du liber ; les rayons médullaires interlibériens étant plus affectés que le liber lui-même.

Ces dégâts sont constatés sur la tige non seulement dans la partie aérienne, sur le greffon, mais encore sous terre, jusqu'au talon et même sur les racines.

Leur présence explique le médiocre développement ou l'absence de développement en 1955 des souches folletées en 1954. On est ainsi conduit à accorder aux conséquences du folletage des vignes greffées sur *161-49 C.* une gravité qui ne leur était pas reconnue jusqu'ici.

— • —

Des questions restent sans réponse précise : si le mécanisme par lequel l'accident se produit demande une confirmation, au moins par la confrontation des données météorologiques recueillies avant et pendant l'accident, le contrôle, pendant plusieurs années, des vignes qui ont été gravement atteintes, s'impose encore plus nettement.

Mais les praticiens peuvent avec raison s'interroger sur les risques que présente l'utilisation du *161-49 C.*

Panachure

Nous appelons ainsi en France la jaunisse infectieuse qu'ailleurs on nomme mosaïque alors que nous désignons ici ainsi d'autres symptômes de la *Dégénérescence infectieuse.*

Elle est bien connue des vignerons languedociens et elle se rencontre dans tous les vignobles français et aussi dans d'autres pays; c'est un jaunissement qui commence par les nervures et qui atteint parfois toute la feuille. D'abord jaune vif, jaune d'or, jaune canari, la couleur vire au blanc au cours de l'été ; les feuilles entièrement jaunes de bonne heure se dessèchent sur les bords et entre les nervures importantes.

Les souches panachées sont groupées dans les parcelles desquelles se détachent chaque année des pionniers, grâce auxquels les taches s'étendent lentement. Elles reparaissent dans les jeunes vignes à l'endroit même qu'elles occupaient dans la vigne précédente lorsqu'un long repos n'a pas été observé entre les deux vignes. L'arrachage des souches panachées étend plus rapidement la maladie.

La panachure ne se montre que sur les souches qui présentent d'autres symptômes de dégénérescence tels que troubles de la nervation avec anomalies de dentelure et asymétrie foliaire, doubles nœuds, fasciations, etc...

Sur les exemplaires atteints lorsqu'ils sont âgés tous les rameaux ne sont pas panachés ; ceux qui le sont sont portés par le même courson ou par le même bras ; le jaunissement est sectorial et il semble que des secteurs puissent rester verts pendant plusieurs années.

En 1955, les taches de panachure ont été très apparentes dans bien des situations du vignoble languedocien en frappant l'attention des vignerons. C'est que, dans bien des cas, la lente croissance des rameaux a dégagé le champ d'observation ; c'est encore, peut-être, parce que le mois d'avril et le mois de mai ont été très lumineux : on sait que le jaune disparaît si l'on place le feuillage à l'ombre. Il n'y avait pas de nuages ; il n'y avait pas, non plus, de dépôts cupriques épais sur le feuillage, car on n'a pas sulfaté.

Il n'y a rien à faire ; le sulfate de fer reste sans action. Il faut s'abstenir d'arracher les souches jaunes.

La panachure ne forme des taches dans les vignes que dans les sols envahis par le phylloxéra : il en est ainsi dans les vignes greffées de « l'intérieur » et aussi dans celles qui ne le sont pas lorsqu'elles sont établies dans des sables plus ou moins terreux, tels que ceux que l'on peut rencontrer à l'est d'Aigues-Mortes.

La situation économique

On en est toujours à zéro.

Le classement des cépages devrait, avant la fin juin, être proposé au gouvernement par l'*I.V.C.C.* Tout ce qui s'est passé jusqu'ici donne une forte probabilité en faveur de décisions fâcheuses.

Le classement des régions est dans les limbes.

Le cadastre viticole n'est pas encore en route : on en est aux essais.

J. Branas.

LA MOTORISATION DE L'HÉRAULT

VUE D'APRÈS LES VITICULTEURS EUX-MÊMES

Discussion du Parc actuel des tracteurs (1)

Nous avons eu l'occasion, à maintes reprises, de donner, dans le *Progrès Agricole et Viticole*, notre opinion sur la motoviticulture, sur ses principes et ses exigences. Cependant l'avis d'un Professeur, habitué à la craie, au tableau noir et aux équations, doit toujours être soumis à l'épreuve de la pratique. C'est après l'application dans l'exploitation agricole ou viticole que les idées des spécialistes prennent leur valeur.

C'est pourquoi nous avions déjà l'an passé interrogé quelques exploitants ; cette année, le Centre pilote de motoviticulture de l'Institut technique du Vin a voulu faire plus et a décidé d'interroger un très grand nombre d'exploitants représentant tous les types d'exploitations et de tracteurs de façon à avoir l'opinion moyenne de tous les viticulteurs de l'Hérault et de voir ainsi si leur motorisation apparaissait rationnelle et si elle justifiait ou non les avis émis jusqu'à présent dans cette Revue.

Il a fallu faire le recensement de tous les exploitants motorisés, c'est ce que M. Nadeau a fait ces mois derniers d'après les déclarations des viticulteurs sollicitant des bons de détaxe de carburant, que M. Dellenbach, ingénieur en chef du Génie Rural, a bien voulu fort aimablement mettre à son entière disposition.

M. Nadeau a tiré de ces déclarations un certain nombre de renseignements moyens, présentés sous forme de tableaux, de courbes, de dessins ou de plans que nous allons essayer de discuter ensemble et dont nous tirerons quelques conclusions.

Il ne s'agit là que de moyennes non applicables à toutes les exploitations ; elles donnent l'axe général de l'évolution d'une région et il est bon de se rendre compte si sa propre exploitation est dirigée dans le même sens ; cette constatation n'est pas une certitude de réussite, mais elle donne une certaine confiance dans la méthode adoptée et l'assurance de ne plus passer pour un original vis-à-vis de ses voisins. Le viticulteur pourra même, sans doute, faire un nouveau pas en avant vers une motorisation plus intense, s'il se sent suivi (ou même devancé) par des centaines d'autres viticulteurs.

En d'autres termes, il est bon de savoir si d'autres « ont essuyé les plâtres avant nous ».

C'est l'un des buts de cette enquête de l'I.T.V.

Cette enquête, pour être complète, suppose la réponse à de nombreux questionnaires, de nombreuses visites et un dépouillement délicat, si possible mécanographique que l'I.T.V. ne peut faire seul et pour lequel il espère obtenir l'aide des services spécialisés, mais dès à

(1) D'après les demandes de détaxes de carburants adressées en 1955 au Service du Génie Rural.

présent il est intéressant, à notre avis, de faire connaître comment les viticulteurs de l'Hérault conçoivent la motorisation : si les grosses exploitations se sont plus motorisées que les petites, si la motorisation totale est possible, si les gros tracteurs sont plus demandés que les petits, si la plaine se motorise plus que la montagne, si le Diesel est déjà très répandu, s'il peut être rentable de garder chevaux et tracteurs simultanément, etc..., etc...

La réponse à toutes ces questions sera donnée par les viticulteurs eux-mêmes, grâce à l'analyse de leur achat et de la statistique du parc actuel de tracteurs.

Laissons donc la place à l'énoncé de quelques chiffres.

R. Lacombe.

— • —

I. — Importance du matériel de traction du département de l'Hérault

(début 1955)

Nombre total de tracteurs et motoculteurs.	4.389
Tracteurs à chenilles : moins de 20 cv. : 490 ; plus de 20 cv. : 502.	992
Tracteurs à roues : de 10 à 15 cv. : 128 ; de 16 à 22 cv. : 181 ; de plus de 22 cv. : 747.	1.056
Motoculteurs et Mototracteurs (Mototracteurs environ 200).	2.341

Comptons également pour être complet 350 tracteurs utilisés par les Coopératives d'utilisation de matériel agricole, et les entrepreneurs de matériel agricole.

Nous pouvons comparer ces chiffres à ceux de l'ensemble de la France et des principaux départements agricoles et voir si les tracteurs choisis par les viticulteurs hérault ais sont semblables à la moyenne de la France. Il n'en est rien. Nous pouvons donc en déduire qu'il y a des tracteurs qui sont plus spécifiquement vignerons ; essayons par des déductions tirées de ce tableau de les définir.

CARACTERISTIQUES DES TRACTEURS VIGNERONS

1° *Tracteurs à roues ou tracteurs à chenilles ?*

Le rapport tracteur à chenilles/tracteur à roues égale environ 1, alors qu'en France il égale 1/30e ; c'est surprenant ; seuls les viticulteurs restent fidèles au chenillard. Il faut en déduire qu'il est bien adapté au vignoble.

Le rapport tracteur à chenilles/tracteur à roues croît lentement, car on s'oriente de plus en plus vers le tracteur à roues moins cher d'achat, moins coûteux d'entretien et pouvant assurer tous les travaux. Nous devons faire une réserve pour les tracteurs de puissance inférieure à 15 cv. En effet, depuis un an ou deux, les petits tracteurs à chenilles, de puissance inférieure à 15 cv., sont en faveur auprès de certains viticul-

teurs parce que leur prix est relativement bas et leur stabilité élevée. Le rapport tracteur à chenilles/tracteur à roues, pour les puissances inférieures à 15 cv., est sensiblement constant.

On peut supposer que si un tracteur d'une quinzaine de chevaux à chenilles coûtant de 6 à 800.000 francs apparaissait sur le marché français, surtout si ce tracteur pouvait en même temps rendre des services pour le transport sur la route, il aurait un débouché certain.

2° *Tracteurs ou motoculteurs ? Evolution vers le mototracteur.*

De ce premier tableau récapitulatif, il ressort que le nombre des motoculteurs est sensiblement supérieur au nombre des tracteurs à roues et à chenilles ; le motoculteur est donc adapté à la culture de la vigne.

Si nous reprenons les dernières statistiques (Service de Documentation du Machinisme agricole du Génie Rural) nous constatons que le rapport tracteurs/motoculteurs = 3,4 pour l'ensemble de la France (262.676 tracteurs et 75.339 motoculteurs).

Dans l'Hérault, le rapport tracteurs/motoculteurs est légèrement inférieur à 1, comme d'ailleurs dans beaucoup de départements viticoles ou maraîchers (Pyrénées-Orientales, Var, Haut-Rhin, Bas-Rhin, etc...).

Le motoculteur est donc un outil vigneron et a bien mérité l'étude spéciale, « Le Motoculteur Vigneron », paru dans le *Progrès Agricole et Viticole* (1).

Le motoculteur est l'outil de la petite propriété. Le mototracteur (motoculteur avec arrière train) se développe de plus en plus, grâce à sa maniabilité et à sa conduite moins fatigante. C'est l'outil à tout faire de l'exploitation et quelques fois le tracteur d'appoint de la grosse propriété permettant ainsi une motorisation intégrale.

3° *Puissance du tracteur vigneron ?*

Plus des 3/4 des tracteurs ont plus de 20 cv. Pour le 1/4 restant, il est constitué pour une bonne part par les Ransomes qui pourraient aussi bien être classés comme motoculteurs à chenilles.

Il existe donc 2 types de puissance : l'une dans les environs de 20 à 25 cv., ce sont les tracteurs type, capables de tirer la charrue à 4 socs et un buttoir ; l'autre celle de motoculteurs de 8 à 12 cv. qui labourent la rangée en 2 ou 3 passages.

On pourrait même pousser plus loin l'analyse.

— Puissance pour labourer l'interligne de 1 m. 50 en 2 passages, 8 à 12 cv.
— Puissance pour labourer l'interligne de 1 m. 50 à 2 m. en 1 passages, 18 à 25 cv.
— Puissance pour labourer l'interligne de plus de 2 mètres, plus de 25 cv.

(1) On peut se procurer le « Motoculteur vigneron », édité par *Le Progrès agricole et viticole* en 1954 (MM. Lacombe, Audibert et Nadeau), soit à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, soit à l'I. T. V., 18, avenue Frédéric-Mistral, à Montpellier.

4° Le vignoble est-il facile à motoriser ?

Il y a en France 338.000 tracteurs et motoculteurs pour 90 départements soit en moyenne 3755 par département. L'Hérault est plus motorisé que la moyenne de la France, il se classe du reste le 28me par le nombre de tracteurs.

Ce nombre est un peu superficiel ; il faut le comparer à une unité de travail, par exemple la surface cultivable.

Superficie des exploitations motorisées rapportée à la superficie totale des exploitations (*Argus*, 19 mai 1955) : 30,4 %.

L'Hérault se classe 14me des départements français.

Il n'apparaît pas que notre département soit réfractaire à la motorisation. Evidemment les propriétés sont petites et nombreuses, et par rapport au nombre d'exploitations, nous sommes en retard vis-à-vis de nombreux départements français.

(à suivre) P. Nadeau.

LA TENEUR EN AMMONIAC DES VINS ET SA VARIATION AU COURS DU VIEILLISSEMENT

Les vins jeunes ont une teneur en Ammoniac variable, selon les conditions qui ont influencé les fermentations, et celles qui ont favorisé ou non le développement des levures et des autres ferments.

L'Ammoniac est utilisé avec avidité par des levures, mais il en reste plus ou moins dans le vin fait, selon leur prolification et la richesse primitive du moût.

Pendant la conservation du vin, la teneur en Ammoniac varie encore sous l'action des microbes. La Fleur, l'Acescence le font disparaître, tandis que la Tourne en augmente la proportion, et que l'Amertume n'a pas d'action nette à ce point de vue.

Ces conclusions de Laborde ont été confirmées en ce qui concerne l'action de la Fleur et de l'Acescence, par un travail qui a été présenté par Archinard, en 1937, dans la « Revue de Viticulture ».

Les vins sains ont des doses d'Ammoniac aussi élevées que les vins malades, d'après les différents dosages de ce corps, dosages qui ont été effectués sur un nombre très important d'échantillons (Cette conclusion appuyée en 1927, sur l'analyse de 90 vins sains et de 60 vins malades, est confirmée par de nouveaux chiffres, portant sur 50 vins au moins de chaque catégorie, ainsi que par le travail de M. Peynaud, paru dans les « Annales » de 1939).

De plus, les vins riches en Ammoniac, qu'on laisse fleurir ou piquer, deviennent très pauvres en cet élément, comme nous l'avons constaté par des expériences organisées dans ce but.

ACTION DE LA TOURNE

En ce qui concerne la Tourne, les dosages d'Ammoniac, dans des vins fortement altérés par cette maladie, n'avaient rien révélé de carac-

TABLEAU N° I

Dénominations	VIN A L'ORIGINE — Acidité volatile	Acidité fixe	Acide tartrique	NH_3 (en mgr)	VIN A LA FIN DE L'ESSAI — Durée de l'essai	Acidité volatile	Acidité fixe	Acide tartrique	NH_3 (en mgr)
1° Vins ensemencés avec des bactéries de la Tourne :									
Bourgogne 1936	1,65	1,85	0,70	14,6	9 mois	3,9	—	—	14,6
Le même additionné de 1,2 gr/litre de tartrate de potassium	—	—	—	—	9 mois	2,0	0,9	—	13,6
Bourgogne blanc 1937	1,35	1,85	0,40	6,8	7 mois	1,95	1,25	—	6,8
Bourgogne rouge 1937	1,40	—	—	11,9	3 mois	2,45	—	3,4	11,9
Le même additionné d'ammoniaque	1,40	—	—	93	3 mois	5,9	—	0,2	9,1
Algérie 1951	0,55	1,80	1,05	7	5 mois	0,85	1,25	0,90	7
Tunisie 1952	0,80	1,05	0,70	15	6 mois	1,55	—	0,95	15
Oran 1952	2,40	2,70	1,50	12,9	3 mois	3,1	2,1	—	12,5
Bône 1952	0,75	3,75	5,30	20,6	3 mois	2,3	0,9	—	21,0
2° Vins mis en observation :									
Gamay 1936	1,4	1,50	—	1,7	11 mois	2,8	—	—	3,4
Ain 1936	1,0	2,60	2,6	3,5	10 mois	1,5	—	—	3,5
Loire 1936	2,2	2,30	0,5	5,1	10 mois	3,2	—	—	5,9
Bourgogne 1950	4,0	1,0	0,6	17	7 mois	6,3	—	0,6	17,0
Châteauneuf 1949	2,50	3,80	2,0	21,2	7 mois	2,5	2,5	1,9	20,4

téristique. Les vins tournés n'étaient ni plus riches, ni plus pauvres que les vins sains.

Pour apporter un peu de clarté dans cette question, nous avons ensemencé en bactéries de Tourne, un certain nombre d'échantillons.

Les premiers résultats de ces cultures, portant sur 8 vins, ont été donnés dans le travail précité.

Malgré une action très poussée de la maladie, la dose d'ammoniac n'avait pas sensiblement varié ; un seul échantillon avait fait exception, et était passé de 60 milligrammes d'Ammoniac par litre, à l'origine, à 108 milligrammes, après 6 mois ; mais il s'agissait là de conditions exceptionnelles : dose très élevée d'Ammoniac à l'origine, milieu presque neutre (par addition voulue d'une certaine quantité de soude).

Depuis, nous avons poursuivi l'étude de cette maladie en ensemençant des vins, et en en mettant d'autres en observation, dans lesquels les maladies s'étaient spontanément déclarées (en l'espèce, les ferments malo-lactiques).

Les résultats obtenus sont rassemblés dans le tableau I ci-après.

Leur examen attentif permet de confirmer que la Tourne n'a aucune action sur la richesse du vin en Ammoniac.

Notre conclusion de 1937 était moins catégorique ; nous émettions alors l'hypothèse que ce ferment était susceptible de s'alimenter de façon différente selon les conditions du milieu, et de produire de l'Ammoniac dans des cas exceptionnels.

Aujourd'hui, l'explication de l'accroissement de cet élément dans l'un des essais, nous paraît tout autre. Il est vraisemblable qu'une autre bactérie était intervenue (en l'espèce, *Bacterium gracile ;* et celle-là est grande productrice d'Ammoniac, comme nous le verrons plus loin, mais était passée inaperçue alors, ce qui s'explique par le fait que les deux bactéries se ressemblent beaucoup).

Dans les essais qui ont suivi, nous étions alertés par l'action des ferments lactiques ; et l'examen microscopique des vins tournés a été fait avec un soin particulier, de façon à déceler éventuellement leur présence.

ACTION DES FERMENTS LACTIQUES

Dans le même esprit que celui qui a présidé à l'organisation des essais relatifs à la Tourne, nous avons fait aussi des cultures de ferments lactiques et mis en observation des vins dans lesquels la fermentation malo-lactique s'était spontanément déclarée.

Les essais ont porté uniquement sur des vins très acides, contenant par conséquent des doses élevées d'acide malique à transformer, de façon à obtenir des résultats nets et probants.

Cette fermentation est toutefois un peu capricieuse, et pour un certain nombre de vins, il n'a pas été possible de la faire développer malgré les meilleures conditions réalisées.

La variété de ferment lactique observée dans ces cultures était le *Bacile gracile* d'Osterwalder-Muller-Turgau, le plus facile à spécifier.

Cependant, les essais positifs ont été assez nombreux, et les résultats

TABLEAU N° 2

FERMENTATION MALO-LACTIQUE

Dénominations	VIN A L'ORIGINE			VIN APRÈS FERMENTATION		
	Acidité volatile	Acidité totale	Ammoniac (en mmgr/l)	Acidité volatile	Acidité totale	Ammoniac (en mmgr/l)
Bourgogne 1939 ..	0,40	6,20	13,6	0,5	5,1	25,5
Aligoté 1939 ...	0,40	5,50	10,6	1,2	6,2	15,3
Jura 1941	0,45	6,45	6,8	0,5	5,1	18,7
Arbois 1942	0,75	6,20	6,0	0,75	4,6	13,6
Bourgogne rouge 1939	0,30	10,60	8,5	0,50	5,9	40,8
Montagny 1939 ..	0,15	7,10	10,0	0,30	7,0	30,6
Bourgogne blanc 1950	0,25	7,0	10,2	0,45	4,70	13,6
Bourgogne rouge 1950	0,45	9,3	11,9	0,55	6,30	25,8
Arbois 1951	0,25	4,1	10,2	0,80	3,0	21,1

TABLEAU N° 2 bis

VINS RICHES EN ACIDE LACTIQUE

Dénominations	Alcool	Acidité fixe	Acidité volatile	Acide lactique	Ammoniac (en mmgr/l)
Bourgogne 1940 ...	9,2	4,25	0,75	3,80	23,8
Côtes du Rhône 1939	12,5	5,10	0,40	4,10	11,8
Coteaux de la Loire 1939 ...	10,8	3,95	1,05	3,05	34,0
Coteaux du Jura 1941	10,2	3,15	0,65	2,90	21,0
Arbois 1951	11,5	4,15	0,50	3,45	28,3

obtenus si concordants, que les conclusions formulées nous paraissent bien établies.

Elles sont tirées de l'examen du tableau II, donnant les détails de ces essais, et peuvent s'énoncer ainsi :

La fermentation malo-lactique provoque une augmentation importante de la teneur en Ammoniac des vins dans lesquels elle se développe.

Cette conclusion concorde avec celle qu'a donnée M. Peynaud à propos de l'analyse des vins de Bordeaux (travail précité) ; mais les résultats obtenus par cet auteur n'ont pas une netteté aussi grande que ceux donnés ici, les fermentations ayant porté sur une dose d'acide malique beaucoup moins élevée.

Lorsque plusieurs grammes d'acide malique subissent cette action, l'Ammoniac formé de la sorte peut atteindre, et même dépasser largement, la dose de 20 milligrammes par litre.

L'analyse des vins qui n'ont pas pu être suivis au cours de leur évolution, mais qui sont riches en acide lactique, et qui, par conséquent, ont subi une forte action des ferments, révèle encore que leur teneur en Ammoniac est, fréquemment, très importante.

La teneur en Ammonic, en général élevée (mentionnée par divers auteurs), des vins fins de Bourgogne, de Champagne et autres régions où la maturité du raisin est souvent insuffisante, est encore un argument qui vient à l'appui de la thèse suivant laquelle la fermentation malo-lactique enrichit le vin en cet élément.

Toutefois, ces vins peuvent, par la suite, être atteints par des maladies agissant de façon contraire, ainsi que nous l'avons établi précédemdemment ; et on ne peut donc pas dire, a priori, que tous les vins désacidifiés par la fermentation malo-lactique, sont forcément riches en Ammoniac. Cela n'est vrai que s'ils ne subissent aucune action de la Fleur ou de l'Acescence.

D'autre part, on pourra trouver des vins tournés, riches en Ammoniac, soit dans le cas où cet élément existait normalement dans les vins jeunes, soit dans celui, plus fréquent, où ils auront subi une fermentation malo-lactique importante à un moment quelconque de leur conservation.

Il ne s'agit pas ici de cultures pures, mais de développement de la maladie dans des conditions analogues à celles de la pratique.

Toutefois, les résultats relevés n'en paraissent pas moins probants, l'action de la Tourne dominant de façon presque exclusive, d'après l'examen microscopique et chimique du vin, et les conditions de l'expérience.

Pour éviter toute action aérobie, les bouteilles étaient bouchées au liège, ficelées et couchées ; à la fin de l'expérience, elles dégageaient une forte pression de gaz carbonique.

D'autre part, le milieu était simplement maintenu à la température du laboratoire, ne dépassant pas 25°, afin d'éviter l'action possible d'autres bactéries, et plus particulièrement de celles du groupe des ferments mannitiques.

Ces conditions excluent l'action de la plupart des autres bactéries, sauf celles de la fermentation malo-lactique.

En fait, celles-ci se sont développées quelques fois dans les vins acides, mais le cas ne pouvait se produire, faute d'aliment, dans ceux dont l'acidité fixe était faible.

Les conclusions établies plus haut, relatives à la Tourne, ne tiennent compte que des vins dans lesquels l'acidité fixe et l'acide tartrique ont subi une forte diminution, de l'ordre de plusieurs grammes, dont l'acidité volatile s'est élevée considérablement et où l'examen microscopique n'a révélé que la présence, presque exclusive, des bactéries de la Tourne.

Paul Archinard et Jean Boudot.

EXPÉRIMENTATION
SUR
DIVERSES ASSOCIATIONS FOURRAGÈRES SIMPLES A BASE DE LUZERNE

BUT DE L'EXPERIMENTATION

Le but de l'expérimentation était de déterminer les possibilités d'introduire dans les assolements des zones irrigables du Bas-Languedoc des prairies artificielles temporaires à base de luzerne. Celle-ci, associée à des graminées fourragères, pourrait fournir un foin riche, destiné plus particulièrement à l'alimentation des chevaux de la région viticole, et éventuellement à celle d'un bétail laitier.

Des essais d'associations luzerne et graminées ou trèfles divers et graminées ont été réalisés dans différents pays, notamment en Grande-Bretagne, en Suisse, ainsi qu'en France d'ailleurs, dans l'Est (Courcelles-Chaussy) et dans l'Ile-de-France. Il était intéressant de se rendre compte du comportement de telles associations dans les régions méridionales, pays d'élection de la luzerne, mais où les conditions de climat et de milieu sont sensiblement différentes de celles des pays et régions précités.

Dans les essais réalisés au Domaine de Lavalette de l'E.N.A., aux portes de Montpellier, on s'est donc proposé de comparer le comportement de la luzerne associée à diverses graminées à celui de la luzerne semée seule, comme c'est le cas habituellement dans le Midi, de déterminer les variations des rendements ainsi que de la composition du foin en fonction de la chronologie des coupes et de l'âge de la prairie.

DISPOSITIF

Associations.

Pour les associer à la luzerne on a choisi les espèces de graminées fourragères les plus répandues dans les prairies méridionales. Ces espèces et les provenances commerciales de leurs semences sont les suivantes :

Le Ray-Grass d'Italie (Mayenne).

Le Dactyle pelotonné (Hautes-Alpes).

La Fétuque des Prés (importation du Danemarck à défaut de provenance française).

L'Avoine élevée ou Fromental (Hautes-Alpes).

A ces graminées on a ajouté la Fétuque Kentucky 31 (origine U.S.A.), voisine de la Fétuque élevée commune dans les prairies du Midi et pour laquelle une certaine publicité était faite au moment de la mise en place des essais.

La luzerne, du type Flamand, du nord de la France, était commercialisée sous la désignation « Flandria ».

Parcelles.

L'essai est réalisé en sol de plaine alluvial, au voisinage de la rivière le Lez, de façon identique sur deux parcelles contiguës, dont l'une a porté pour précédent une culture de pommes de terre, l'autre un blé. La fumure d'installation a été, à l'hectare, de 800 kgr. de Superphosphate et 400 kgr. de Chlorure de potassium ; la préparation du terrain très soignée a comporté, outre le labour, le passage du cultivateur suivi de plusieurs hersages et roulages alternés.

La superficie totale couvre 1 ha 90. L'essai occupe 1 ha 57, il se divise en 19 parcelles, chacune d'elle d'une surface de 825 m^2 est subdivisée en 3 sous-parcelles de 275 m^2. Chaque parcelle d'une association luzerne + graminée se trouve adjacente à une parcelle témoin semée en luzerne seule. Il y a au total pour chaque association 6 sous-parcelles, et pour le témoin luzerne seule 21 sous-parcelles.

Densité des semis.

La luzerne témoin a été semée à la densité de 1000 graines aptes à germer au mètre carré, ce qui correspond à une quantité à l'hectare de 26 kgr. Pour les associations, les densités au mètre carré étaient également au total de 1000 graines comprenant 600 graines pour la luzerne et 400 pour la graminée. Compte tenu des différences entre les facultés germinatives et les poids de 1000 graines des diverses espèces, les quantités semées à l'hectare ont été les suivantes :

Ray-Grass italien 8 kgr. 800 ; Dactyle 4 kgr. 200 ; Fétuque Kentucky 8 kgr. ; Fétuque des Prés 9 kgr. 600 ; Fromental 12 kgr. 800. Luzerne dans les associations : 15 kgr. 600.

Le semis a été effectué le 23-3-1950 ; la luzerne a été semée au semoir en lignes à 0 cm. 15 d'écartement et 1 cm. 5 de profondeur, ensuite les graminées fourragères à la volée, à la main. Le semis a été suivi d'un roulage.

EXPLOITATION

En 1950, deux coupes de régularisation ont été faites. La première en fin mai, la deuxième au début de septembre. La première coupe d'exploitation a été effectuée au début de novembre. Seul pour 1950 le produit de cette coupe a donné lieu à analyse.

Vignerons !...

Que désirez-vous ?

vous réaliserez les premières en obtenant la seconde...

si vous employez le

NOUVEAU PRESSOIR

"SUPERCONTINU"

(Breveté S.G.D.G.) **"Nectar"** (Marque déposée)

MABILLE

SPÉCIAL POUR VINS DE CRUS

qui allie les avantages du Pressoir Continu

Economie d'Achat, d'Installation, d'Exploitation
Suppression de la main-d'œuvre.
Vinification simplifiée.

aux avantages des Pressoirs discontinus (à bras, au moteur, hydrauliques, horizontaux, etc...)
Jus clairs parfaits.
Produits de haute qualité.

Références, Renseignements, Devis et Catalogue franco sur demande adressée à

"PRESSOIRS MABILLE"

Dépôt à Béziers
(Hérault)

AMBOISE (I.-&-L.)

Maison fondée en 1835
R. C. Tours 195

851

INFORMATION

La Fédération nationale de la Propriété Agricole, *8, rue d'Athènes, à Paris, propose des solutions nouvelles au problème des petites exploitations.* — La Fédération nationale de la Propriété Agricole a tenu son X^me^ Congrès à l'Hôtel-de-Ville de Rouen, les 20 et 21 mai derniers, au milieu d'une grande affluence de propriétaires et d'exploitants venus de toutes les régions françaises.

Empêché au tout dernier moment, M. Jean Sourbet, ministre de l'Agriculture, s'était fait représenter par M. Larcheveque, directeur des Affaires professionnelles et sociales au Ministère de l'Agriculture.

M. Paul Antier, ministre de la Marine Marchande et M. July, ministre des Affaires tunisiennes et marocaines, avaient tenu à se faire représenter à cette importante manifestation.

Le Congrès a tout d'abord évoqué les menaces accrues qui pèsent sur le droit de propriété (comme le projet d'expropriation d'une bande de terre le long de toutes les rivières non navigables), et envisagé la situation désastreuse qui risque d'être faite aux bailleurs par le nouveau calcul du prix du blé. Si les propositions de la F.N.P.A. n'étaient pas adoptées, les propriétés feraient, dans une large mesure, et contre toute justice, les frais du « Quantum ».

Le Congrès s'est ensuite attaqué au problème des petites exploitations agricoles, qui a soulevé dernièrement de vives polémiques. Dans son allocution, M. Franoçis Robin, président de la F.N.P.A. et conseiller économique, a tout d'abord observé que si les petites entreprises agricoles ont moins bien suivi en France que dans certains pays étrangers l'évolution de la technique, c'est que depuis 1945, un ensemble de lois et de mesures réglementaires, souvent inspirées d'une idéologie dirigiste, ont gravement freiné cette adaptation. Il a préconisé l'application à l'agriculture des enseignements que la division du travail a permis de dégager dans d'autres activités. La petite exploitation ne peut tout bien faire : il faut donc la spécialiser et la décharger, autrement que par des coopératives dont les résultats sont mauvais, de certains travaux tels que la motoculture, la lutte contre les parasites, etc... La grande erreur de la politique agricole française depuis 10 ans, c'est d'avoir négligé l'artisanat. « On a voulu, a-t-il dit, sauver l'agriculture en tuant le village ». C'est par un artisanat plus nombreux et mieux préparé à la tâche, où viendront d'ailleurs se reclasser certains agriculteurs en surnombre, qu'on pourra, grâce à une conception toute nouvelle de l'activité agricole, rattraper une partie du temps perdu.

Avant lui, l'éminent économiste qu'est M. F. F. Legueu, avait fait une étincelante causerie sur le sujet suivant : « Dirigisme Foncier et Progrès agricole ». « Je propose, a-t-il dit, d'appeler une faillite une faillite ». Il a dressé, en termes incisifs, le bilan de celle qu'enregistre le dirigisme à la campagne.

Signalons encore un exposé de haute tenue juridique de M^e^ Levêque, avocat à la Cour de Paris, sur « Les Sociétés Civiles d'Exploitations Agricoles », et de M. Corbin de Mangoux, sur les conséquences que peut entraîner pour les propriétaires la livraison des blés aux coopératives.

En 1951, 1952 et 1953 quatre coupes d'exploitation ont été faites par an.

En 1952 et 1953, une cinquième coupe aurait pu avoir lieu si la marche de l'expérimentation n'avait été entravée par les installations d'appareils de démonstration de motoviticulture de la Foire internationale de la Vigne et du Vin. Le stade de début floraison de la luzerne étant nettement dépassé, le produit de cette coupe n'a pas donné lieu aux analyses habituellement effectuées.

Au cours des 3 années d'exploitation des irrigations ont été pratiquées dans la mesure où le permettait l'approvisionnement en eau, c'est-à-dire ni aussi régulièrement, ni aussi abondamment que ne l'aurait parfois demandé la végétation.

ANALYSE DES RECOLTES AUX DIFFERENTES COUPES

Méthode d'évaluation des rendements et des pourcentages des composants des associations.

Au moment de la coupe, basée sur le début de floraison de la luzerne, on effectue dans chaque association 6 prélèvements de 1 m² chacun et dans l'ensemble des parcelles de luzerne témoin, 21 prélèvements. Le poids en vert du fourrage des prélèvements est enregistré, les composants séparés et pesés ; d'une part la luzerne, de l'autre les graminées. Des échantillons de 0 kgr. 500 à 1 kgr. sont placés dans une étuve électrique, pendant 72 heures, à 70° C pour la détermination des teneurs en matière sèche.

Par ailleurs, les parcelles de 825 m² sont récoltées et séchées sur pré dans les conditions habituelles de la culture, et le foin est pesé.

VARIATIONS DES RENDEMENTS

En 1950 pour la seule coupe d'exploitation de début novembre, le rendement de la luzerne pure a été de 1 kgr. 570 à l'ha en foin sec. Toutes les associations, excepté Luzerne + Fromental, ont un rendement supérieur, en particulier Luzerne + Ray-Grass Italien (41,7 % du rendement de la luzerne témoin). Cette supériorité s'explique par la rapidité du développement du Ray-Grass d'Italie qui donne son rendement maximum la première année. Par ordre décroissant de rendement viennent ensuite Luzerne + Fétuque des Prés (123 %), Luzerne + Fétuque Kentucky (111,9 %), Luzerne + Dactyle (106,9 %), Luzerne + Fromental (96,1 %).

En 1951. La *première coupe* a lieu dès le 30 avril. La luzerne témoin a un rendement de 6.190 kg/ha de foin, sensiblement voisin de ceux des associations : Luzerne + Ray-Grass Italien (102,5 %), Luzerne + Fétuque des Prés (102,9 %), Luzerne + Dactyle (97,9 %). Tandis que les associations avec Fétuque Kentucky (88,5 %) et Fromental (85,1 %) donnent des rendements significativement inférieurs.

En *deuxième coupe* (22 juin). L'association Luzerne + Ray-Grass Italien (avec 97,8 %) a encore un rendement voisin de celui de la luzerne pure (6.850 kg/ha), alors que toutes les autres associations présentent

des rendements très inférieurs, s'abaissant jusqu'à 60,3 % chez 'Luzerne + Fromental.

En *troisième coupe* (21 juillet), par rapport au rendement de la luzerne témoin (4.810 kg/ha) celui de l'association Luzerne + Ray-Grass Italien a fortement diminué (67,8 %), tandis que les récoltes de Luzerne + Fétuque des Prés (91,6 %) et de Luzerne + Fromental (90,6 %) ont augmenté.

En *quatrième coupe* (8 août), le Ray-Grass Italien a pratiquement disparu, tandis que d'autres associations bénéficient d'une recrudescence de la graminée, ce sont : Luzerne + Fromental et Luzerne + Fétuque des Prés. Luzerne + Dactyle donne une quatrième coupe un peu inférieure à celle de la luzerne pure (2.310 kg/ha), Luzerne + Fétuque Kentucky a un rendement un peu supérieur, mais la différence n'est pas significative (103,7 %).

Au total, pour la première année d'exploitation, le rendement de la luzerne pure s'est élevé à 20.150 kg/ha de foin, toutes les associations sont en déficit par rapport à cette dernière ; Luzerne + Fromental et Luzerne + Fétuque Kentucky sont inférieures de 15 %, Luzerne + Dactyle de 10 %, Luzerne + Fétuque des Prés de 7 % et Luzerne + Ray-Grass Italien de 5 %.

En 1952. En *première coupe* (5 mai), à l'exception de Luzerne + Ray-Grass Italien, toutes les associations dépassent nettement en rendement la luzerne pure (5.910 kg/ha) ; surtout Luzerne + Dactyle (167,8 %) et Luzerne + Fétuque Kentucky (156,4 %), Luzerne + Fétuque des Prés et Luzerne + Fromental sont au même niveau (140 %).

En *deuxième coupe* (17 juin) pour un rendement de 5.570 kg/ha pour la luzerne témoin, seule l'association Luzerne + Fromental est un peu supérieure (107,0 %), la plus faible est Luzerne + Fétuque Kentucky (77,8 %).

En *troisième coupe* (12 juillet) au contraire cette dernière association, ainsi que Luzerne + Fromental, dépassent la luzerne pure (2.350 kg/ha), avec respectivement 110,9 % et 106,8 %.

En *quatrième coupe* (19 août) seule l'association Luzerne + Fromental dépasse la luzerne témoin (2.385 kg/ha), avec 106,1 %.

Au total, pour la deuxième année d'exploitation, le rendement de la luzerne pure n'a atteint que 16.015 kg/ha de foin. Ce chiffre, inférieur à celui de 1951, est à attribuer au fait que, faute d'une certaine quantité d'eau, les irrigations n'ont pu être pratiquées que d'une manière sporadique, et à tour de rôle sur diverses parties du champ.

La totalisation des 4 coupes de 1952 met en évidence un abaissement sensible de la production de l'association Luzerne + Ray-Grass Italien, cette graminée n'étant pas vivace ; au contraire, on constate un léger accroissement du rendement des autres associations par rapport à la luzerne pure.

En 1953. En *première coupe* (30 avril) chez l'association Luzerne + Ray-Grass Italien, la graminée ayant complètement disparu, la luzerne

restant n'a qu'un rendement de 86,7 % par rapport à la luzerne témoin (4.500 kg/ha). Toutes les autres associations sont nettement supérieures à cette dernière surtout : Luzerne + Fétuque Kentucky (137,7 %), Luzerne + Dactyle (126,8 %), Luzerne + Fromental (115,5 %). La Luzerne + Fétuque des Prés est un peu moins forte (108,9 %).

En *deuxième coupe* (10 juin), la luzerne pure (3.600 kg/ha) dépasse toutes les associations. De toutes ces dernières c'est Luzerne + Dactyle qui présente le rendement le plus voisin du témoin (90,9 %).

En *troisième coupe* (11 juillet) tous les rendements sont très voisins de celui de la luzerne pure (2.935 kg/ha), sauf Luzerne + Fromental qui a une production nettement plus élevée (129,8 %).

En *quatrième coupe* (19 août), la situation est à peu près la même qu'en troisième coupe, mais la supériorité de l'association Luzerne + Fromental n'est plus aussi sensible (109,1 %) par rapport à la luzerne témoin (2.315 kg/ha).

Au total, pour la troisième année d'exploitation, le rendement de la luzerne pure n'a atteint pour les 4 coupes que 13.350 kg/ha, en diminution sur les deux premières années. Luzerne pure et associations diverses ont un rendement sensiblement équivalent, car si les associations, grâce à la graminée l'emportent en première coupe, la luzerne semée seule dépasse généralement la plupart des associations dans les deuxième, troisième et quatrième coupes.

Pour la durée totale des 3 années d'exploitation, la luzerne pure a fourni, à l'hectare, 51.085 kgr. de foin : 100 ; Luzerne + Dactyle et Luzerne + Fromental 102 % ; Luzerne + Fétuque Kentucky 99,4 % ; Luzerne + Fétuque des Prés 98,8 % ; Luzerne + Ray-Grass Italien 94,0 %. Ces différences ne sont pas suffisantes pour présenter une signification.

VARIATIONS DES PROPORTIONS DES CONSTITUANTS DES RECOLTES

Dans les *premières coupes.* Associé à la luzerne, dans les proportions au semis de 2/5, le Ray-Grass Italien fournit en première coupe de *première année* 44,5 % de la récolte, l'année suivante il donne encore 40,6 %. En troisième année, il a totalement cessé d'exister.

Chez les autres associations, la graminée, dont la proportion est la plus forte en première coupe de première année, est le Dactyle, avec 24,6 %. Viennent ensuite la Fétuque des Prés avec 23,3 %, le Fromental 16 % et la Fétuque Kentucky 15,5 %. En première coupe de *deuxième année,* la proportion de toutes les graminées augmente fortement, elle passe pour le Dactyle à 73,8 % du total de la récolte de l'association, à 59,7 pour le Fromental, à 55,3 pour la Fétuque Kentucky, à 50,6 pour la Fétuque des Prés.

En première coupe de *troisième année,* la proportion s'accroît encore chez la Fétuque des Prés à 55,1 %, et chez le Fromental 65,4 %, chez les autres associations la proportion des graminées est stabilisée, le maximum ayant été atteint dès la deuxième année.

Deuxième, troisième et quatrième coupes. Quelle que soit l'année d'exploitation, la proportion des graminées, dans la récolte de l'association, est beaucoup plus faible en deuxième, troisième et quatrième coupes qu'en première.

Cependant en troisième ou en quatrième coupe, suivant les conditions de l'année et vraisemblablement aussi suivant les irrégularités du régime des irrigations, on constate une plus ou moins grande recrudescence de la plupart des graminées. Ainsi dans la récolte de la troisième coupe de 1953, on trouve 21,4 % de Dactyle, 28,4 de Fétuque Kentucky, 11,2 de Fétuque des Prés et 23,1 de Fromental.

CONCLUSION

L'expérimentation 1951-1953 a comparé les rendements de la luzerne semée seule (à une densité de 1000 graines au m^2) à ceux d'associations simples constituées par une graminée fourragère (densité 400 graines au m^2) avec de la luzerne (600 graines au m^2).

Après la troisième année d'essais, en dépit de certaines variations dues en particulier à des irrégularités d'irrigations, on constate :

1° *En ce qui concerne les rendements* que les associations Graminées + Luzerne donnent en première coupe des rendements supérieurs à ceux de la luzerne semée seule. Mais, dans le courant de la saison, cette dernière donne des deuxième, troisième et quatrième coupes plus fortes. En définitive et au total, les rendements des associations sont annuellement sensiblement égaux à ceux de la luzerne témoin. L'association Ray-Grass Italien - Luzerne aboutit en 2 ans à la disparition de la graminée. En troisième année le rendement de la luzerne restant est inférieur à celui de la luzerne témoin.

2° *En ce qui concerne la composition des récoltes des associations,* en première coupe s'il s'agit d'une graminée pérenne (Fromental, Dactyle, Fétuques) bien établie (deuxième et troisième années), la proportion de cette dernière peut dépasser notablement celle de la luzerne. En deuxième et troisième coupes, par contre, la proportion de la luzerne prédomine sur la graminée, cette dernière pouvant faire, dans certaines conditions, totalement défaut en quatrième coupe.

P. Hugues et M. Ferret.

(Station d'amélioration des plantes I. N. R. A., Laboratoire d'Agriculture, Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier).

ERRATUM

A la page 346 du dernier numéro du *Progrès* une erreur s'est glissée dans l'article de M. H.-G. Delmas sur *Le dépérissement des cerisiers*. Au bas de cette page, aux trois derniers alignements de chiffres, en tête des trois premières colonnes, il faut lire :

au premier alignement, à la 3me colonne, il faut lire : P^2O^5 indice au lieu de K^2O ;

au deuxième alignement, aux trois premières colonnes, il faut lire : CO^3Ca, N total p. 1000 et P^2O^5 indice ;

au troisième alignement, il faut lire, aux deux premières colonnes : Profondeur en m., et *p*H à la deuxième.

DES EXPERTS AGRICOLES SPÉCIALISÉS SERONT-ILS DÉSIGNÉS DANS L'IMMÉDIAT COMME CONSEILLERS AGRICOLES

« Certaines attaques qui ont été qualifiées « d'agressions » dirigées contre les diplômés de l'Agriculture méritaient d'être relevées énergiquement. C'est ce qu'a fait notre camarade Scoupe, président de l'Union nationale des Ingénieurs agricoles, dans un récent numéro de la revue *Agriculture*.

Mais il est d'autres attaques qui visent spécialement les jeunes diplômés de l'Agriculture « annexés par les Services officiels » pour remplir un rôle auquel ils ne sont pas préparés. Ces attaques sont dirigées, en fait, contre les projets de l'Administration de l'Agriculture jugée trop envahissante...

A ces attaques, il n'y a pas lieu, semble-t-il, de répondre en se plaçant sur le plan de la défense des ingénieurs agricoles.

En effet, bien que de nombreux fonctionnaires des Services Agricoles soient des ingénieurs agricoles, la solidarité « Agri » n'a pas à jouer, à notre avis. Car elle entraînerait à tort les ingénieurs agricoles à défendre des projets visant à créer un corps de conseillers agricoles dépendant trop étroitement des Services Agricoles.

Or, en défendant ces projets, on négligerait, selon nous, les intérêts de bien des ingénieurs agricoles, non fonctionnaires ».

I. — *Dans l'immédiat des Experts agricoles spécialisés pourraient être utilisés comme Conseillers agricoles.*

Depuis longtemps déjà, certains experts agricoles donnent des conseils aux agriculteurs. Sachant que seuls les vétérinaires arrivent à faire payer leurs conseils, jamais un spécialiste n'a eu l'idée d'obtenir une rémunération par des particuliers. Voici qu'enfin une possibilité se présente. N'a-t-on pas parlé d'une « manne » de plusieurs centaines de millions !

Hélas ! d'aucuns ont pu conclure que cet espoir se heurterait aux manœuvres des Administrations de l'Agriculture, soucieuses de concentrer entre leurs mains tous les moyens de propagande et tous les moyens techniques.

Défendant la politique du « tout ou rien », ces Administrations ne manqueront pas d'invoquer la nécessité d'avoir des conseillers agricoles donnant tout leur temps à leur activité de conseiller.

II. — *Les fonctions de conseiller agricole comportent des risques.*

Peu nombreux sont les experts agricoles susceptibles d'exercer les fonctions de conseiller agricole. Certains experts estimeront n'avoir pas toutes les connaissances et les qualités requises, d'autres jugeront préférable de garder leur entière liberté de mouvement, vis-à-vis des

Pouvoirs administratifs... et politiques. Il reste, néanmoins, des experts agricoles spécialisés qui, dans leur région, seraient parfaitement qualifiés pour jouer le rôle de conseiller agricole. Nous pensons, en particulier, à ces experts agricoles spécialisés ingénieurs agricoles, agronomes ou horticoles.

Il suffirait de s'adresser aux organisations qui groupent les experts agricoles dans chaque département (Confédération nationale des Experts agricoles et fonciers) pour en connaître la liste.

Il n'y a qu'un petit nombre d'experts agricoles qui peuvent être intéressés. On ne comprendrait cependant pas que les places qui peuvent être ainsi occupées soient réservées « systématiquement » à d'autres candidats moins qualifiés.

— • —

Le métier de conseiller agricole n'est pas sans risque. Déjà le conseiller agricole est susceptible de donner un conseil technique et d'orienter un agriculteur autrement que le fonctionnaire de l'Agriculture de la région, d'où heurts possibles et imprévus. Un agriculteur n'hésite parfois pas à poser les mêmes questions à des techniciens différents. Voilà une source d'ennuis possibles, dont il n'y a pas lieu d'exagérer l'importance, mais qu'il ne faut pas négliger non plus.

Que dire alors, si le conseiller agricole est amené parfois à défendre des agriculteurs devant tel ou tel organisme, telle ou telle Administration !

Tout ceci permet de conclure que de nombreux experts agricoles, soucieux de leur tranquillité et de leur liberté, seront bien inspirés de ne pas faire acte de candidat. Raison de plus pour ne pas écarter les candidatures des experts agricoles spécialisés qui se manifesteront.

III. — *A l'exemple des vétérinaires, des conseillers agricoles indépendants pourraient travailler sous les directives des Services Agricoles.*

Tel agriculteur, expert agricole, spécialiste du riz, du maïs, etc... est un conseiller agricole tout trouvé. On devrait pouvoir l'utiliser tout en lui laissant sa liberté pour ses autres activités.

Il suffirait de s'inspirer de l'exmeple des Services vétérinaires. Ceux-ci chergent certains vétérinaires du Contrôle sanitaire des viandes et de telle ou telle fonction. Ces vétérinaires continuent à appartenir aux professions libérales, ils restent libres. *Ils n'en assument pas moins un rôle administratif de premier ordre et une liaison entre l'Administration et les agriculteurs.*

— • —

On a vu avec plaisir les Services officiels de l'Agriculture prendre le pas dans l'organisation d'un corps de conseillers agricoles, sur certains organismes de propagande commerciale ou para-commerciale.

Désireux d'être considérés comm edes officiels, les membres de ces organismes auraient été heureux d'orienter et de diriger les agriculteurs dans le sens de l'intérêt général sans doute, mais aussi en tenant compte

de certains autres intérêts. Il faut donc se réjouir d'avoir vu l'Administration l'emporter.

Mais encore faudrait-il aussi que les Services techniques officiels de l'Agriculture n'hésitent pas à utiliser toutes les compétences.

Certains ingénieurs agricoles, non fonctionnaires, verraient là, la preuve que l'Administration de l'Agriculture ne mérite pas l'accusation de vouloir être la seule bénéficiaire moralement et financièrement d'un projet « d'encadrement » de l'Agriculture française.

E. Rosella,
ingénieur agricole.

PARTIE OFFICIELLE

Liste des porte-greffes
agréés pour les nouvelles plantations de vignes de pieds-mères
(*J.O.* du 25 mai 1955, p. 5.345)

Arrêté :

Article premier. — A dater de la publication du présent arrêté, seuls peuvent être utilisés pour les nouvelles plantations de vignes de pieds-mères les porte-greffes ci-après :

Rupestris du Lot ; Riparia Gloire de Montpellier ; 34 E. M. ; 333 E.M. ; 3.309 C. ; 161.49 C. ; 1.616 C. ; 420-A M. G. ; 101-14 M, G, ; 41-B M. G. ; 99 R. ; 110 R. ; 5 B. B. ; 8 B. ; SO 4 ; 44-53 M. ; 216-3 CL. ; 196-17 CL. ; 4010 CL. ; Ruggeri 140 ; Paulsen 1045 ; Paulsen 1103 ; Paulsen 1447 ; Vialla.

Article 2. — Sont abrogées toutes dispositions contraires au présent arrêté, qui est applicable à l'Algérie.

— • —

Irrigation des vignes
(*J.O.* 9 juin, p. 5835)

Arrêté :

Article premier. — L'arrêté du 17 juillet 1954 relatif à l'irrigation des vignes est abrogé.

Article 2. — La période, pendant laquelle est autorisée l'irrigation des vignes en France et en Algérie, commence au 1er novembre et se termine au 31 mars de l'année suivante.

Article 3. — . . . . . .

— • —

Irrigation des vignes cultivées en terrain sec
(*J.O.* 9 juin, p. 5835 et 5836)

Arrêté :

Article premier. — Nonobstant les dispositions de l'article 2 de l'arrêté du 3 juin 1955, l'irrigation des vignes est autorisée immé-

diatement après la vendange pour les vignobles des communes d'Assi-Ameur, Assi-Bounif et Assi-ben-Okba (Oran), dont les interlignes sont occupées par des cultures maraîchères d'hiver.

Article 2. — Nonobstant les dispositions de l'article 2 de l'arrêté du 3 juin 1955, peut être autorisée à titre exceptionnel jusqu'au 30 juin l'irrigation des vignes cultivées en terrain sec dans des zones délimitées à l'intérieur des territoires suivants :

Communes de Cruscades et Mirepeisset (Aude) ; Régions de Berre, Mallemort et Lamanon (B.-d.-R.) ; Zone du canal de Dignac (Hlt) ; Périmètre irrigué du Chelif ; Centre de Dominique-Luciani ; Région de la Lalla-Marhnia.

Article 3. — Les zones prévues à l'article 2 ci-dessus sont délimitées par une Commission comprenant :

Pour la Métropole :

L'ingénieur en chef, directeur des Services Agricoles, président ;
Un représentant de l'Institut national de la Recherche Agronomique ;
Le chef de Centre de l'Institut des vins de consommation courante ;
Un viticulteur, membre du Conseil interprofessionnel de l'Institut des vins de consommation courante désigné par cet organisme.

Pour l'Algérie :

L'ingénieur en chef, directeur des Services Agricoles, président ;
Le professeur d'agro-géologie à l'Ecole nationale d'Agriculture d'Alger ;
Le professeur de viticulture à l'Ecole nationale d'Agriculture d'Alger ;
Le chef de Centre de l'Institut des vins de consommation courante ;
Un viticulteur, membre du Conseil interprofessionnel de l'Institut des vins de consommation courante, désigné par cet organisme.

Article 4. — Les autorisations prévues à l'article 2 ci-dessus sont délivrées pour chaque campagne par l'ingénieur en chef directeur des Services Agricoles sur proposition de la Commission prévue à l'article 3 ci-dessus.

A compter de la campagne 1955-1956, les demandes d'autorisation devront parvenir à la Direction des Services Agricoles avant le 28 février.

Article 5. — Le rendement moyen des exploitations bénéficiant des autorisations prévues à l'article 2 ci-dessus ne doit pas dépasser 40 hectolitres de vin par hectare.

Tout dépassement entraînera pour l'année suivante le rejet d'une nouvelle demande éventuelle de dérogation pour l'exploitation en cause.

Article 6. — . . . . . .

— • —

Irrigation des vignes cultivées en terrain salé

(*J.O.* 9 juin, p. 5836)

Arrêté :

Article premier. — Nonobstant les dispositions de l'article 2 de l'arrêté du 3 juin 1955, peut être autorisée, à titre exceptionnel, jusqu'au 30 juin, l'irrigation des vignes cultivées en terrain salé dans des

zones délimitées dans les départements de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, du Gard et de l'Hérault.

Article 2. — Les zones prévues à l'article premier ci-dessus sont délimitées par une Commission comprenant :

L'ingénieur en chef, directeur des Services Agricoles, président ;

Un représentant de l'Institut national de la Recherche Agronomique ;

Le chef de Centre de l'Institut des vins de consommation courante ;

Un viticulteur, membre du Conseil interprofessionnel de l'Institut des vins de consommation courante, désigné par cet organisme.

Article 3. — Les autorisations prévues à l'article premier ci-dessus sont délivrées pour chaque campagne par l'ingénieur en chef, directeur des Services Agricoles sur proposition de la Commission prévue à l'article 2 ci-dessus.

A compter de la campagne 1955-1956, les demandes d'autorisations devront parvenir à la direction des Services Agricoles avant le 28 février.

Article 4. — Les autorisations prévues à l'article premier ci-dessus entraînent la renonciation du bénéfice des dispositions de l'article 4 du Code du Vin et de l'article 20 du décret 53.977 du 30 septembre 1953 relatif à l'usage de la concentration.

Article 5. — Le rendement moyen des exploitations bénéficiant des autorisations prévues à l'article premier ci-dessus ne doit pas dépasser 70 hectolitres de vin à l'hectare.

Tout dépassement entraînera pour l'année suivante le rejet d'une nouvelle demande éventuelle de dérogation pour l'exploitation en cause.

Article 6. — . . . . . .

Le mouvement des vins en Mai 1955

(en hl.)

		MÉTROPOLE	ALGÉRIE
I. *Quantités sorties des chais*			
Pendant le mois de Mai	(A.O.C.).	430.929	néant
	(V.C.C.).	2 690.922	1.321 579
Depuis le début de la campagne 1954-55.		29 583 267	15 036.675
Dans la période correspondante 1953-54.		31.141.083	12.696.071
II. *Consommation taxée*			
Pendant le mois de Mai	(A.O.C.).	307.803	néant
	(V.C.C.).	3.587.102	82.595
Depuis le début de la campagne 1954-55.		34.492.388	814.320
Dans la période correspondante 1953-54.		33.407.752	756.473
III. *Stock commercial*			
Campagne en cours.....		11 370.927	2.615.095
Campagne précédente.....		10.453.468	2.379.596

BIBLIOGRAPHIE

L. Der Khatchadourian, ingénieur agricole, inspecteur de l'Agriculture. — **L'exploitation intensive des prairies.** Un volume 12 × 18 cm., de 168 pages avec 82 figures, sous couverture illustrée, broché : 525 francs. Librairie Hachette.

Le nouvel ouvrage de M. L. Der Khatchadourian apporte une mise au point précieuse et attendue. Il étudie spécialement :

La valeur et l'importance de l'herbe.

La pratique du cloisonnement et des « herbages tournants ».

Les nouvelles méthodes de rénovation ou de création des prairies.

Les nouvelles espèces fourragères.

Le Ley-Farming.

La production régulière et la bonne utilisation de fourrages verts toute l'année.

M. R. Protin, directeur de la Production agricole au Ministère de l'Agriculture, en présentant l'ouvrage, rappelle les qualités de technicien, d'exploitant et de vulgarisateur de l'auteur, qui compte parmi les meilleurs spécialistes de la production fourragère.

Il souligne la qualité de la documentation réunie comme de la présentation et il conclut ainsi :

Au total « *une synthèse d'un vaste problème, nette, claire, attrayante* ».

« C'est un livre qui, chose rare, contentera pleinement, à la fois, les élèves de nos différentes écoles, les agriculteurs qui se rendent compte de l'intérêt vital pour eux de méthodes modernes d'exploitation, nos vulgarisateurs enfin, de qui la très noble, mais bien lourde tâche sera ainsi facilitée ».

BULLETIN COMMERCIAL

MÉTROPOLE. — *Aude*. — Carcassonne (18), 9 à 11°5, 275 à 290. — Lézignan-Corbières (16). Insuffisance d'affaires, pas de cote. — Narbonne (16). Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Gard. — Nîmes (21). Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Hérault. — Béziers (17), 9 à 11°, 270 à 290 ; 12°, 290. Rosés : insuffisance d'affaires. Blancs, 12°, 280. — Montpellier (21). Insuffisance d'affaires, pas de cote. C. S. : Insuffisance d'affaires, pas de cote. — Sète (15). Vins de pays : insuffisance d'affaires, pas de cote. Vins d'Algérie : Alger, 11 à 13°, 350 à 335. Oran : 12 à 12°9, 340 à 335 ; 13 à 13°9, 335 à 340 ; 14° et plus, 345 et plus. Rosés : 5 fr. de plus par degré. Blancs : 10 fr. de plus par degré. Vins de Tunisie : pas d'affaires.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (18). Rouges, 9 à 10°, 270 à 280 ; 10°5 à 11°5, 275 à 290. C. S., 280.

Seine-Inférieure. — Rouen (18) : Vins d'Algérie au débarquement : 11°, 360 à 380 ; 12° 345 à 365 ; 13°, 345 à 365.

Var. — Brignoles (18). Rouges : 10°5 à 12°, 275 à 290. Rosés : insuffisance d'affaires, pas de cote. Blancs : 11°5, 285.

ALGÉRIE. — *Alger* (20). Premier choix : Rouges, 10 à 10°5, 305 à 300 ; 11 à 12°5, 290 à 285 ; 12 à 12°5, 285 à 280. Rosés, 12°, 280. Blancs, 11°, 290.

Mostaganem (20) : Rouges, 280 à 285. Rosés, 277,5 à 285.

Oran (20) : 270 à 280.

Montpellier — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE. — SEMAINE DU 12 JUIN AU 18 JUIN 1955

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θo		pluie	Θo		pluie	Θo		pluie	Θo		pluie	Θo		pluie	Θo		pluie	Θo		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm
RENNES	17	11	P	19	9	3	20	7	»	23	9	»	25	14	P	26	17	»	26	16	1
ANGERS	18	10	»	17	8	5	20	6	»	24	11	»	25	14	»	27	15	»	24	17	17
COGNAC	19	7	»	19	12	1	21	9	»	24	11	»	27	14	5	30	18	1	28	17	2
BORDEAUX	19	6	P	20	14	2	21	8	»	24	11	»	27	14	4	31	16	P	29	16	P
TOURS	17	10	»	14	8	6	19	8	»	23	10	»	25	15	»	28	16	»	24	16	21
NEVERS	16	5	»	17	11	4	18	4	»	21	7	»	25	12	»	28	14	»	24	14	38
AGEN	20	6	»	25	14	1	22	8	»	25	8	»	25	14	»	32	16	P	29	15	»
CLERMONT-FERRAND	16	4	P	21	12	1	19	5	»	21	6	»	25	11	P	29	17	»	25	15	9
MONTELIMAR	18	7	»	23	14	P	22	11	»	22	13	»	26	10	»	28	15	»	27	11	»
TOULOUSE	19	7	»	24	14	»	21	10	P	24	10	»	28	15	»	30	18	»	28	17	P
CARCASSONNE	20	7	P	25	14	»	22	11	P	25	11	»	31	15	»	28	18	P	25	16	»
PERPIGNAN	22	13	»	22	17	»	27	16	»	29	15	»	27	16	»	25	18	P	27	17	»
MONTPELLIER	22	8	»	20	12	»	25	12	»	25	12	»	27	13	»	22	17	»	23	13	»
REIMS	17	6	»	14	10	5	14	5	P	20	10	»	22	11	»	24	9	»	24	10	»
STRASBOURG	15	5	P	16	10	7	13	7	2	19	12	»	24	15	1	24	12	»	24	14	P
DIJON	16	4	»	17	10	9	16	6	»	20	8	»	25	15	»	27	15	»	26	16	1
LYON	17	5	»	22	14	1	21	9	»	22	9	»	25	12	»	29	17	2	27	14	1
GRENOBLE	15	3	P	22	13	P	20	7	»	22	8	»	26	12	P	28	14	P	26	14	P
MARSEILLE	20	11	»	22	12	»	25	15	»	25	10	»	26	13	»	24	13	»	26	13	»
NICE	22	13	»	21	12	»	21	14	»	22	17	»	29	16	»	23	14	»	23	15	»
AJACCIO	22	14	»	23	11	»	14	13	»	23	13	»	24	13	»	26	13	»	26	14	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

TABLE DES AUTEURS

A

Agulhon (R.) et Amphoux (M.). — Essais de produits de lutte contre le Mildiou en 1954, p. 170, 215, 267, 293, 350.

Amphoux (M.). — Voir Agulhon et Amphoux.

Archinard (P.) et Boudot (J.). — La teneur en ammoniac des vins et sa variation au cours du vieillissement, p. 368.

B

Baudel (J.). — Histoire d'un vignoble, p. 289, 323.

Bernon (G.). — Le vignoble, p. 279.

Bervillé (P.). — Utilisation des insecticides systémiques sur vigne, p. 334.

Bobo (H.). — Voir Boubals, Vergnes et Bobo.

Boubals (D.), Vergnes (A.) et Bobo (H.). — Essais de fongicides organiques dans la lutte contre le mildiou de la vigne effectués en 1954, p. 61.

Boudot(Paul). — Voir Archinard P. et Boudot P.

Boulay (H.). — Une évolution souhaitable de la conduite de pêchers en Roussillon, p. 183, 208.

Bourdiol (L.-M.) et J. B. — A propos des gelées, p. 88.

Branas (J.). — Dans l'ornière, p. 3. — La production viticole en Tunisie, p. 5. — L'Excoriose, p. 57. — Les vignobles de sable et la reconversion, p. 85. — L'alcoolisme et la production viticole, p. 111. — Sur les comptes de la viticulture, p. 141. — Le classement des cépages, p. 167. — Le jus de raisin, p. 197. — L'arrachage volontaire, p. 198. — Meetings et barrages, p. 199. — Un choix nécessaire, p. 223. — Office ou Métropole, p. 305. — Le déblocage « hecto-hectare », p. 305. — Les vers de la grappe et les insecticides, p. 306. — Choix des cépages, p. 331. — La reconversion, p. 332. — Folletage et 161-49 C., p. 361. — Panachure, p. 363. — La situation économique, p. 364.

C

Cecuk (S.). — Vitis silvestris est-il progéniteur de V. vinifera, p. 37.

Cordonnier (R.). — Etude du point de vue œnologique des fongicides organiques de synthèse à base d'éthylène-bis-dithiocarbamate de zinc et de N-Trichlorométhyl thiotétra-hydrophtalimide employés dans le traitement du mildiou de la vigne, p. 8. — Traitement des vins blancs par les phytates de calcium et de sodium, p. 98.

Cornu (Ch.). — Examen par radioactivité de la soudure d'un plant greffé (vigne), p. 12. — « Déplantation », p. 154.

D

Dellenbach (Pierre) et Lacombe (Roger). — VIme démonstration de motoviticulture et d'équipement viticole, p. 29.

Delmas (H.-G.). — Le dépérissement des cerisiers de l'arrondissement de Céret, p. 345.

Durquety (M.). — Anomalie pigmentaires et morphologiques chez *Vitis vinifera* L., p. 257.

G

Gadras (M.). — La rentabilité du tracteur vigneron dans les petites exploitations mixtes, p. 90.

H

Hugues (P.) et Ferret. — Expérimentation sur diverses associations fourragères simples à base de luzerne, p. 373.

L

Lacombe (R.). — Les machines nouvelles au prochain salon de la machine agricole, p. 115. — La motorisation de l'Hérault, p. 365.

Lafon (Jean) et Couillaud (Pierre). — Nouveaux essais de fumure foliaire sur la vigne, p. 317.

M

Marie (R.) et Denoy (I.). — La rizière expérimentale du Merle en 1954, p. 121.

Marteau (G.). — A propos d'un pèse-moût automatique, p. 253.

Montagne (R.). — La qualification juridique du contrat « bail rural », p. 24. — Les grosses réparations, p. 79. — La portée du droit de préemption ,p. 103. — Les conditions du bail renouvelé à défaut d'accord entre les parties, p. 214. — Une résiliation de bail peut-elle n'être que partielle ?, p. 243. — Dommages et intérêts et perte de valeur de la monnaie, p. 276.

N

N. — Relevé par département de la récolte des vins en 1954. — Légion d'honneur : Le professeur E. Nègre, chevalier de la Légion d'honneur, p. 308.

Nadeau (P.). — La motorisation de l'Hérault, p. 366.

Nègre (E.). — Du jus de raisin à l'acide benzoïque, p. 26. — Stabilisation des vins, p. 45, 74. — Cuverie moderne, p. 180. — Voir Prax (André) et Nègre (E.). — Les matières plastiques dans l'industrie alimentaire et en œnologie, p. 227. — Equipement moderne et nouvelles installations en œnologie, p. 336.

Nelson (K.-E.) et Richardson (H.-B.). — Les producteurs et les expéditeurs de raisins de table peuvent faire beaucoup pour donner aux consommateurs un fruit de haute qualité, p. 16.

P

Pestel (H.). — A propos de cépages, p. 284.

Prax (André). — Viticulture et taxes sur le chiffre d'affaires, p. 102. — Le blé et les fermages, p. 191.

Prax (André) et Nègre (E.). — La clarification des vins est-elle une opération licite ?, p. 199.

R

Rambier (A.). — Un acarien de l'olivier, p. 256.

Rautou (S.). — Essai de ricin en Languedoc en 1954, p. 232.

Rolet (R.). — Le genêt d'Espagne dans le département de l'Hérault, p. 145.

Rosella. — Des experts agricoles spécialisés seront-ils désignés dans l'immédiat, comme conseillers agricoles, p. 379.

TABLE ANALYTIQUE ET DES MATIÉRES

A

Académie d'Agriculture. — M. G. Buchet, inspecteur général de l'Agriculture, directeur de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, élu membre non résidant à l'Académie d'Agriculture, p. 326.

Acarien. — Voir *Olivier*.

Acide benzoïque. — Du jus de raisin à l'acide benzoïque, p. 26.

Alcoolisme. — Voir *Viticulture*.

Ammoniac. — La teneur en ammoniac des vins et sa variation au cours du vieillissement, p. 368.

Apiculture. — Ruche en fibro-ciment ,p. 138.

Appellations contrôlées. — Voir *Lois et décrets*.

Araignées rouges. — Voir *Erratum*, p. 136.

Assainissement. — Assainissement du marché des vins, p. 301. — Voir *Lois et décrets*.

Association. — Association des anciens élèves de l'Institut agricole d'Algérie, p. 220.

Attribution du label. — Voir *Lois et décrets*.

B

Bail rural. — Voir *Jurisprudence*.

Bibliographie. — La Revue française. Sommaire du numéro de Noël (aux annonces), n° 1-2, p. 194, 303, 328. — Les possibilités de la petite entreprise dans l'Agriculture française, par J. Chombart de Lauwe (aux annonces), n° 3-4. — Le blé, par Ph. Jussiaux ,p. 82. — La chicorée Witloof (Endive), par G. Millot, p. 82. — Cuisine et vins de France, p. 82, 108, 194, 329, 344. — Le Particulier (aux annonces), n° 10-11, p. 108, 226. — Précis d'ampélographie, par P. Galet, p. 108. — L'Officiel des marques (aux annonces), n° 10-11, et p. 305. — De l'école aux métiers de village, par V.S. Petitlaurent, p. 221. — Congrès pomologique 1954, p. 329. — Les ennemis des cultures, par J. Vochelle et J. Faure, p. 359.

Blé et fermage. — Voir *Jurisprudence*.

Blocage. — Voir *Lois et décrets*.

C

Cépages. — Voir *Viticulture*. — A propos de cépage, p. 284. — Choix des cépages, p. 331.

Cerisiers. — Le dépérissement des cerisiers de l'arrondissement de Céret, p. 345.

Chambre d'Agriculture d'Alger. — Concours annuel des chercheurs, p. 328.

Chambre départementale. — Chambre départementale d'Agriculture d'Oran, p. 137.

Clarification. — Voir *Jurisprudence*.

Code de la route. — Dispositions spéciales applicables aux véhicules et appareils agricoles, p. 160.

Conseillers agricoles. — Voir *Experts*.

Coryneum. — Lutte contre le Coryneum, maladie des arbres fruitiers, p. 50.

Corrosion. — Voir *Nickel*.

Coopération agricole. — La formation et le perfectionnement dans la Coopération agricole, p. 327.

Cryptogames. — Voir *Coryneum*. — Voir *Excoriose* et *Viticulture*.

D

Déblocage. — Le déblocage « hecto-hectare », p. 305.

Dépérissement. — Voir *Cerisiers*.

« Déplantation », p. 154.

Distillation. — Voir *Lois et décrets*.

Distinction. — Mérite agricole : Le professeur L. Maume a été nommé Commandeur du Mérite agricole, p. 326.

Dommages et intérêts. — Voir *Lois et décrets*.

E

Ecoles. — Ecole supérieure d'Agriculture et de viticulture d'Angers, p. 81. — Ecole temporaire d'oléiculture, p. 81. — Centre de motoviticulture de Marmillat, p. 164. — Ecole régionale d'Agriculture de Saintes, p. 302. — Ecole régionale d'Agriculture d'Arras, p. 302. — Ecole régionale d'Agriculture de Neuvic (Corrèze), p. 316. — Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, p. 357.

Encépagement. — Voir *Lois et décrets*.

Equipement. — Voir *Œnologie*.

Excoriose. — Voir *Cryptogames* et *Viticulture*.

Experts agricoles. — Des experts agricoles spécialisés seront-ils désignés dans l'immédiat comme conseillers agricoles p. 379.

Exposition. — Exposition des vins du Var à Brignoles, p. 97.

F

Folletage et 161-49 C., p. 361.

Fongicides. — Voir *Œnologie*. — Essais de fongicides organiques dans la lutte contre le mildiou de la vigne effectués en 1954, p. 61.

Fruits. — Les journées fruitières et maraîchères d'Avignon, p. 144.

Fumure. — La fumure des arbres fruitiers, p. 244. — Nouveaux essais de fumure foliaire sur la vigne, p. 317.

G

Gelées. — A propos des gelées, p. 88.

Genêt d'Espagne. — Le genêt d'Espagne dans le département de l'Hérault, p. 145. —

H

Huile d'olives. — Voir *Oléiculture*.

I

Indemnités d'arrachage. — Voir *Lois et décrets*.

Informations. — Marché-Exposition des vins de Fleurie, p. 25. — Vente de vins des hospices de Beaune, p. 25. — Vente de vins des hospices de Beaujeu, p. 25. — Prime à la culture de l'olivier, p. 25. — Vins délimités de qualité supérieure, p. 25. —

A.O.C.; p. 26. — La démonstration de motoviticulture et de riziculture d'Arles, p. 301. — Voir *Ecoles* et *Syndicat*.

Insecticides. — Voir *Vers*. — Utilisation des insecticides systémiques sur vigne, p. 334.

J

Juridiction paritaire. — Voir *Jurisprudence*.

Jurisprudence. — La qualification juridique du contrat « bail rural », p. 24. — Les grosses réparations, p. 79. — Viticulture et taxes sur le chiffre d'affaires, p. 102. — La portée du droit de préemption, p. 103. — Voir *Préemption*. — Le blé et les fermages, p. 191. — La clarification des vins est-elle toujours une opération licite ?, p. 199. — Les conditions du bail renouvelé à défaut d'accord entre les parties, p. 214. — Une résiliation de bail peut-elle n'être que partielle ?, p. 243. — Dommages et intérêts et perte de valeur de la monnaie, p. 276.

L

Légion d'honneur. — Le professeur Nègre, p. 308. — MM. Lyon et Ratineau : commandeurs. — Officiers : MM. Melox, Pons et Mlle Quentin. — Chevaliers : MM. E. Nègre, Brisebois, Mlle Gaudineau, Imbaud, Rolley et Vidal, p. 326.

Lois et décrets. — Décret du 13 janvier 1955 relatif au blocage et à la distillation obligatoire d'une partie des vins de la récolte 1951, p. 54. — Règlement des indemnités d'arrachage de vigne, p. 80. — Prix des riz de la campagne 1954-1955, p. 104. — Commissions régionales de l'Institut des vins de consommation courante, p. 106. — Décret du 3 février 1955 concernant le titre alcoolique des vins à appellation contrôlée « Sainte-Foy-Bordeaux ». — Bénéfices agricoles, p. 137 et 356. — Taux de la redevance sur les alcools libres prévu à l'article 382 du Code général des Impôts, p. 137. — Décret relatif à l'encépagement et au rendement des vignobles produisant des vins : des vins doux naturels, de liqueur ou des eaux-de-vie à appellation contrôlée, p. 162. — Assainissement du marché du vin, p. 163. — Soutien des prix et assainissement du marché du vin, p. 193. — Décret du 1er avril 1955 relatif aux indemnités d'arrachage volontaire de vignes pieds-mères, p. 247. — Décret du 14 avril 1955 relatif au soutien des prix et à l'assainissement du marché du vin, p. 249. — Conditions d'attribution du label « Vins délimités de qualité supérieure » aux vins bénéficiant de l'appellation d'origine « Mostaganem » suivi du nom de la section « Kenenda », p. 250. — Soutien des prix d'assainissement du marché du vin, p. 301. — Avis aux exportateurs relatif à l'aide à l'exportation des vins de consommation courante, p. 301. — La représentation par avoué devant les tribunaux paritaires, p. 356. — Décret autorisant certains procédés de traitement des vins, p. 356. — Liste des porte-greffes, p. 381. — Irrigation des vignes, p. 381. — Irrigation des vignes cultivées en terrain sec, p. 384 ; en terrain salé, p. 386.

Luzerne. — Expérimentation sur diverses associations fourragères simples à base de luzerne, p. 373.

M

Matières plastiques. — Voir *Œnologie*.

Mérite agricole. — M. L. Maume, nommé Commandeur du Mérite agricole, p. 326.

Mildiou. — Voir *Fongicides*. — Essais de produits de lutte contre le mildiou en 1954, p. 170, 215, 267, 293, 350.

Motoviticulture. — VIme démonstration de motoviticulture et d'équipement agricole, p. 29. — La rentabilité du tracteur vigneron dans les petites exploitations mixtes, p. 90. — Les machines nouvelles au prochain salon de la machine agricole, p. 115. — Centre de motoculture à Marmillat, p. 164. — Concours de conducteurs de tracteurs à Arles-sur-Rhône, p. 165. — Démonstrations de motoviticulture, p. 214, 302. — Centre pilote de motoviticulture de l'Institut technique du vin, p. 327. — La motorisation de l'Hérault, p. 365.

N

Nécrologie. — MM. Pierre Chamboulive et Léopold Courtot, p. 326.

Nickel. — Les problèmes de résistance à la corrosion dans les industries alimentaires et les alliages de Nickel, p. 309.

O

Œnologie. — Etude du point de vue œnologique des fongicides organiques de synthèse, etc., p. 8. — Stabilisation des vins, p. 45, 74. — Cuverie moderne, p. 180. — Les matières plastiques dans l'industrie alimentaire et en œnologie, p. 227. — A propos d'un pèse-moût automatique, p. 253. — Equipement moderne et nouvelles installations en œnologie, p. 336.

Oléiculture. — Propagande et publicité en faveur de l'huile d'olive, p. 81. — Un acarien de l'olivier, p. 256.
Oïdium. — L'oïdium du pommier, p. 299.
Olivier. — Voir *Oléiculture*.

P

Panachure, p. 363.
Pêchers. — Une évolution souhaitable de la conduite de pêchers en Roussillon, p. 183, 208.
Pèse-moût. — Voir *Œnologie*.
Pétrole. — Le pétrole et la propriété, p. 302.
Pommier. — Voir *Oïdium*.
Producteurs. — Voir *Qualité*.
Préemption. — Voir *Jurisprudence*. — Les infractions postérieures à l'exercice du droit de préemption, p. 150.
Production viticole. — La production viticole en Tunisie, p. 5.
Propriété agricole. — Fédération nationale de la propriété agricole, p. 302.

Q

Qualité. — Les producteurs et les expéditeurs de raisins de table peuvent faire beaucoup pour donner aux consommateurs un fruit de haute qualité, p. 16.

R

Radioactivité. — Examen par radioactivité de la soudure d'un plan greffé (vigne), p. 12.
Récolte 1954. — Relevé par département de la récolte des vins en 1954, p. 156.
Reconversion. — Voir *Vignobles*. — La reconversion, p. 332.
Représentation. — Voir *Lois et décrets*.
Ricin. — Essai de ricin en Languedoc en 1954, p. 232.
Riz. — Prix du riz de la campagne 1954-1955, p. 104. — La rizière expérimentale du Merle en 1954, p. 121. — Voir *Informations*.

S

Situation économique, p. 364.
Soudure. — Voir *Radioactivité*.
Syndicat. — Syndicat général des vignerons des Côtes-du-Rhône, p. 53, 357.

T

Tracteur vigneron. — Voir *Motoviticulture*.
Taxes. — Voir *urisprudence*.

V

Vers. — Les vers de la grappe et les insecticides, p. 206.
Vignobles. — Les vignobles des sables et la
Vieillissement. — Voir *Ammoniaque*.
reconversion, p. 85. — Le vignoble, p. 279. — Histoire d'un vignoble, p. 289, 323.
Vins. — Le mouvement des vins en décembre 1954, p. 83 ; en janvier, p. 138 ; en février, p. 194 ; en mars, p. 250 ; en avril, p. 327 ; en mai, p. 383. — Traitement des vins blancs par les phytates de calcium et de sodium, p. 98. — Commissions régionales de l'Institut des vins de consommation courante, p. 103. — Vin obligatoire dans les menus servis par les restaurants en Espagne, p. 107.
Viticulture. — Dans l'ornière, p. 2. — La production viticole en Tunisie, p. 5. — Vitis silvestris est-il progéniteur de Vitis vinifera, p. 37. — L'excoriose, p. 57. — Voir *Vignobles*. — L'alcoolisme et la production viticole, p. 111. — Sur les comptes de la viticulture, p. 142. — Le classement des cépages, p. 167. — Le jus de raisin, p. 197. — L'arrachage volontaire, p. 198. — Meetings et barrages, p. 199. — Un choix nécessaire, p. 223. — Anomalies pigmentaires et morphologiques chez *Vitis vinifera* L., p. 257. — Le vignoble, p. 279. — A propos de cépages, p. 284. — Histoire d'un vignoble, p. 289. — Office ou Métropole, p. 305. — Le déblocage « hecto-hectare », p. 305. — Les vers de la grappe et les insecticides, p. 306. — Choix des cépages, p. 331. — La reconversion, p. 332. — Utilisation des insecticides systémiques sur vigne, p. 334. Folletage et 161-49 C, p. 361 — Panachure, p. 363. — La situation économique, p. 364.
Vitis silvestris et V. vinifera. — Voir *Viticulture*.

DU PIN A LA VITICULTURE ET A L'ARBORICULTURE

EN TOUTES SAISONS :

Les Produits Mouillants et adhérents

LIQUIDE
A. V. 246

HÉLIOSOL

70 pour cent d'Alcools terpéniques.
30 pour cent d'Emulsifiant sulfoné.

POUDRE
A. V. 247

HELIOFIX

28 pour cent d'Alcools terpéniques.
12 pour cent d'Emulsifiant sulfoné.

EN ÉTÉ :

L'Insecticide

LIQUIDE
A. V. 304

NICOTERPEN

56 pour cent d'Alcools terpéniques.
24 pour cent d'Emulsifiant sulfoné.
20 pour cent de Nicotine alcaloïde à 95/98 pour cent.

Matières premières pour fabrication de produits insecticides et fabrication à la marque des clients d'insecticides ou de mouillants sur base de leurs formules ou de nos formules

Agent Général pour le Midi :

S. A. des Produits chimiques et Engrais de Bram
36, rue Coste-Reboulh — Carcassonne

La DÉSINFECTION par le TERPINÉOL et le POLYCHLOROCAMPHANE (P.C.C.)

SANITERPEN

Désinfection des locaux, porcheries, étables, écuries, poulaillers

— *Produit français provenant des Forêts Landaises* —

LES DÉRIVÉS RÉSINIQUES ET TERPÉNIQUES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 35.910.000 FRANCS

40, RUE DES CARMES, à DAX (Landes)

ENGRAIS AZOTÉS

OFFICE NATIONAL INDUSTRIEL DE L'AZOTE
ENGRAIS ONIA TOULOUSE

Sulfate d'ammoniaque
Nitrate de chaux
Nitrate de soude
Amonitre granulé
Urée
Nitropotasse

ENGRAIS COMPLEXES

10-10-10 12-12-20 12-10-15

Agent général :
BÉRAUD & GLEIZES, 3 bis, rue de la Violette, **NIMES** (Gard)

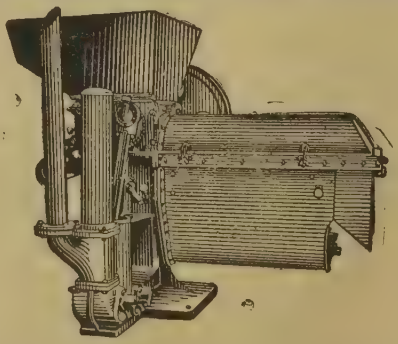
C. COQ & Cie, Aix-en-Provence

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS
Sté en Cte par actions, capital 45 millions

Les machines les plus modernes pour l'équipement des caves

Agence à

Béziers
Alger
Oran
Tunis
Buenos-Ayres
Santiago
Le Cap
etc...



Foulograppe " COQ " permettant à volonté l'égrappage et le non égrappage

Envoi gratuit de tous catalogues renseignements et devis

Viticulteurs,

traitez vos vignes avec

BLADAN E - 605

BAYER

le produit le plus efficace contre les
Vers de la Grappe : Cochylis et Eudémis

et

FONGICIDE ESSO 406

(CAPTANE)

contre ; **Mildiou**
Pourriture grise
Excoriose
Anthracnose
Galles Phylloxériques

ESSO STANDARD (DÉPARTEMENT AGRICOLE)

Insp. Commercial : **A. ARGENCE**, 16, r. Française - BÈZIERS
Tél. : 28 37-69

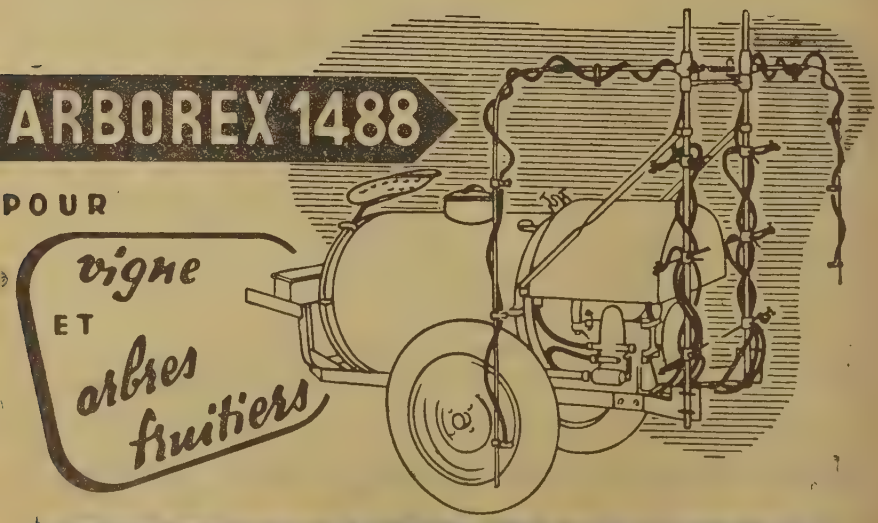
VITICULTEURS !

UN SEUL PRODUIT

vous débarrassera
en une seule pulvérisation
des ARAIGNÉES ROUGES

SYSTEMOX

est en vente dans toutes les bonnes maisons



BIBLIOGRAPHIE

La Revue Française, 7, rue Lafayette, Paris (9me). — Sommaire du numéro 65 (février 1955).

« Femmes d'une pomme », du peintre canadien Alfred Pellan, illustre la couverture.

D'excellentes études sont inscrites au sommaire de la livraison :

« Malte et la Cour de France », par C.-E. Engel, retrace la politique de l'Ordre au XVIIIme siècle.

Esther van Loo présente Delacroix sous un jour peu connu, lors de son bref séjour en Espagne, en 1832.

Morceau de choix : la découverte du « Petit temple souterrain de Paestum », par le professeur P.-C. Sestieri, surintendant des antiquités de la province de Salerne.

Un article scientifique de Fernand Lot : « Le domaine des ultrasons ».

« Les Idées et les Hommes » rassemblent les habituelles chroniques de *La Revue Française* et les signatures de Firmin Roz et Jules Marouzeau, de l'Institut ; Henri Clouard, Robert de Luppé, Paul Ostoya, Pierre du Colombier, Robert Vrinat, Paul Kerjean, Henri Agel, E. de Beaufort.

Enfin, une vingtaine de pages consacrées à l'Egypte accroissent encore l'attrait de la publication.

S. N. C. F.

USAGERS DE LA ROUTE

Attention au franchissement des passages à niveau non gardés

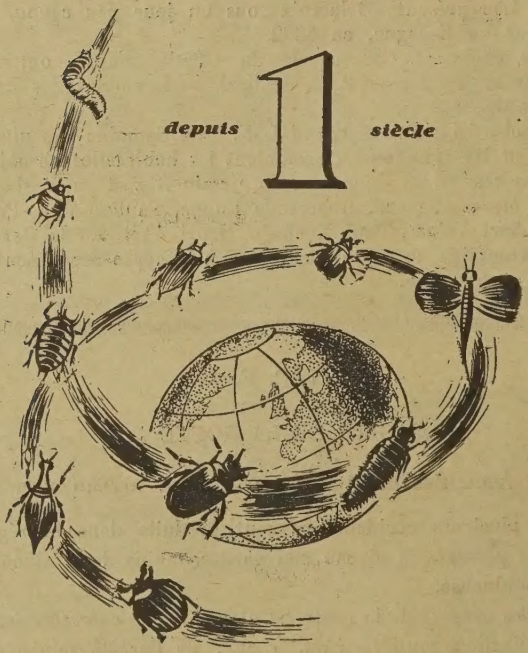
Récemment plusieurs accidents se sont produits dans la région, à la traversée de passages à niveau non gardés, munis de la signalisation automatique lumineuse.

L'attention des usagers de la route est attirée sur le *caractère impératif* de cette signalisation routière (Art. 6 et 7 de l'arrêté ministériel du 22 juillet 1954). Les contrevenants couront le risque d'un accident grave de conséquences dont ils supporteront seuls l'entière responsabilité.

Par ailleurs, les infractions relevées donnent lieu au payement d'une amende tel qu'il est prévu dans le cas d'infraction au Code de la Route et, le cas échéant, à des poursuites judiciaires comportant : amendes, dommages et intérêts, frais d'affichage de jugement ainsi que le fait a été sanctionné dernièrement, notamment par les tribunaux correctionnels de Privas et Largentière, les 26 mars et 31 mai 1955.

quand les cultures

sont menacées



le monde entier
pense

VERMOREL

PULVÉRISATEURS, POUDREUSES, ATOMISEURS

PHILLIPS & PAIN - VERMOREL, MONTROUGE, VILLEFRANCHE

VITICULTEURS !

Pour **A**méliorer **C**onserver VOS **VINS**

Utilisez

L'ACIDE **TARTRIQUE**

ET

L'ACIDE **CITRIQUE**

Produits des Anciens Etablissements

MANTE & Cie, 20, Cours Pierre-Puget, 20

TÉL. DRAGON 41-38 — MARSEILLE

SANDOZ CUIVRE 407

OXYDE CUIVREUX MICRONISE

contre le MILDIOU et l'OïDIUM en VITICULTURE

deux fongicides « au point »

THIOVIT SANDOZ

SOUFRE MICRONISE

ASSISTANTS TECHNIQUES REGIONAUX :

R. GAYRAUD, 3, rue Rigaud, MONTPELLIER (Hérault) Téléphone 72 47-79.

G. BELZEAUX, 10, rue J.-Tixeire, PERPIGNAN (Pyrénées Orientales) Téléphone 33-60.

Cl. TEISSERENC, Villa Bourguet « Les Fenouillères » à AIX-EN-PROVENCE (Bouches-du-Rhône).

DOCUMENTATION GRATUITE

DEPARTEMENT AGROCHIMIQUE

PRODUITS SANDOZ S. A.

6, Rue de Penthièvre, PARIS 8e - Tél. : ANJou 72-40

Depuis plus d'un siècle...
au service de l'Agriculture

USINES SCHLŒSING MARSEILLE

SCHLŒSING

175, [Rue Paradis]
MARSEILLE

USINES A : MARSEILLE, SEPTÈMES, ARLES, BORDEAUX BASSENS

SCHLOCUIVRE
CUPROSTÉATITE
SOUFRE MAJOR
SOUPOR
SCHLOSOUFRE
BOUILLIE SCHLŒSING

•

Toute la gamme des
INSECTICIDES

•

ENGRAIS COMPOSÉS
SUPERPHOSPHATES D'OS
SUPER AZOTÉ ORGANIQUE
SUPER MINÉRAUX

•

USINES SCHLŒSING FRÈRES & CIE — TÉL. DRAGON 08-74 & 06-87

Directeur de la publication : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole.